

Monika BĄK<sup>1</sup>, Przemysław BORKOWSKI<sup>2</sup>

## KALKULACJA KOSZTÓW UŻYTKOWANIA INFRASTRUKTURY TRANSPORTU DROGOWEGO W POLSCE

**Streszczenie.** Problemy związane z realizacją polityki zrównoważonego rozwoju transportu oraz niedoinwestowanie infrastruktury transportowej sprawiły, że niezbędna jest w Europie reforma systemu obciążeń za korzystanie z infrastruktury transportowej. Aby prowadzić działania w kierunku większej zgodności kosztów użytkowania infrastruktury z faktycznie ponoszonymi opłatami, należy znaleźć metodę obciążania użytkowników w sposób optymalny. Teoretycy generalnie zgadzają się, że taką metodą jest rachunek oparty na kalkulacji krótkookresowych kosztów krańcowych. W odniesieniu do infrastruktury poszczególnych gałęzi transportu oznacza to konieczność podjęcia badań w kierunku wyliczenia tych kosztów w poszczególnych krajach / regionach. Celem niniejszego artykułu jest prezentacja wyników prac prowadzonych w zespole Katedry Badań Porównawczych Systemów Transportowych Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu badawczego Unii Europejskiej GRACE. Opracowano model ekonometryczny i dokonano wyliczenia kosztu krańcowego dróg krajowych w Polsce, wskazując równocześnie na problemy związane z dostępnością danych, co jest charakterystyczną cechą wszystkich gospodarek przechodzących proces transformacji oraz dokonując interpretacji uzyskanych wyników.

## ESTIMATION OF MARGINAL COST OF ROAD INFRASTRUCTURE USE IN POLAND

**Summary.** In recent years Europe faces increasing problems in introduction of balanced growth strategy in transport. One of main reasons for that is under investment of transport infrastructure which in turn leads to urgent need of rebuilding of infrastructure use charges and revenues system. Key problem in that field could be identified as need to develop honest system linking cost incurred with charges paid. Currently the schemes based on marginal cost estimates are believed to be optimal solution. This paper deals with the problem of road infrastructure use costs calculation. First Polish study in that regard has been recently conducted by Department of Comparative Analysis of Transportation Systems at the University of Gdansk under EU-based project GRACE. Econometric modelling has been used to relate traffic impacts on costs of infrastructure use. Based on the results cost levels have been calculated. Conclusive results are compared with other relevant studies in EU countries and differences are identified and discussed.

<sup>1</sup> Katedra Badań Porównawczych Systemów Transportowych Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot, tel. (+48 58) 5509239, fax: . (+48 58) 5515645, e-mail: monikab@panda.bg.univ.gda.pl

<sup>2</sup> jw., e-mail: pborkow@panda.bg.univ.gda.pl

## 1. WPROWADZENIE

Ewolucja popytu na transport w ostatnich kilkudziesięciu latach, negatywne efekty środowiskowe oraz problemy związane z finansowaniem inwestycji infrastrukturalnych spowodowały, że ekonomiści transportu zwrócili się w kierunku przeglądu i aktualizacji osiągnięć nauk ekonomicznych w zakresie teorii cen w transporcie. Analiza bieżącej sytuacji w zakresie opłat za korzystanie z infrastruktury transportowej dowodzi bowiem, że koszty nie są pokryte przez użytkowników transportu, a ponadto odmienne systemy obciążania występują w różnych gałęziach transportu, a również w poszczególnych krajach.

Teoretycznie wskazano na optymalny system opłat za korzystanie z infrastruktury bazujący na rachunku / poziomie krótkookresowych kosztów krańcowych. Pojęcie kosztów krańcowych w ekonomii oznacza zmianę kosztu całkowitego, gdy wzrasta lub spada o jednostkę ilość produkowanego lub sprzedawanego dobra. W transporcie będziemy mieć do czynienia z dodatkowymi kosztami (w przypadku kosztów infrastruktury – szeroko rozumianymi kosztami utrzymania i odnowy), pojawiającymi się wraz z dodatkową pracą przewozową (zwykle w rozumieniu pojazdokilometra). Występuje rozróżnienie między kosztem krańcowym krótko- i długookresowym. W pierwszym przypadku uwzględniono niezmienną wartość kapitałową infrastruktury, czyli nowe inwestycje w tym zakresie nie są brane pod uwagę. W przypadku naliczania długookresowych kosztów krańcowych dodatkowo należałoby uwzględniać wydatki inwestycyjne związane z budową nowych obiektów. Liczne badania prowadzone w ostatnich latach dowodzą, że podstawą reformy systemu opłat w transporcie w warunkach europejskich powinien być rachunek kosztów krótkookresowych, co oznacza, że nowe inwestycje infrastrukturalne nie są uwzględniane jako podstawa naliczania opłat.

Problematyka kosztów krańcowych dotyczy wszystkich gałęzi transportu, ale niewątpliwie zarówno kalkulacja, jak i późniejsza implementacja są najbardziej problematyczne w transporcie drogowym. To również ta gałąź transportu generuje najwyższe koszty zewnętrzne oraz charakteryzuje się wysoką różnorodnością stosowanych obciążeń. Obok powszechnych, choć niejednorodnych w skali europejskiej podatków paliwowych, występują w różnej wysokości podatki rejestracyjne od środków transportu, opłaty za płatne odcinki dróg, autostrad, mostów czy tuneli i inne specyficzne typy opłat. Mimo różnorodności tych opłat nie są one odzwierciedleniem faktycznych kosztów, a ich faktyczne zróżnicowanie ze względu na rodzaj pojazdu, typ drogi, odległość, generowane koszty środowiskowe, jest minimalne.

Wskazać można na wiele wyników prac badawczych oraz praktycznych przykładów implementacji nowych rozwiązań (Austria, Szwajcaria i Niemcy w ostatnich latach wprowadziły nowe systemy opłat za wykorzystanie dróg pozamiejskich przez samochody ciężarowe). Polityka Unii Europejskiej jest programowo ambitna, choć w sferze realnych wdrożeń osiągnięcia są stosunkowo niewielkie. Od momentu pojawienia się Zielonej Księgi w 1995 r. pt. „W kierunku efektywnych i uczciwych cen w transporcie” prowadzone są liczne badania, szczególnie w programach ramowych finansowanych przez Komisję Europejską. Wymienić można przykładowe projekty UNITE, REVENUE, HEATCO, DESIRE, GRACE<sup>3</sup> czy tzw. projekty sieciowe integrujące działania w tym zakresie: CAPRI, IMPRINT oraz IMPRINT-NET.

---

<sup>3</sup> Katedra Badań Porównawczych Systemów Transportowych Uniwersytetu Gdańskiego uczestniczy w realizacji projektu GRACE (Uogólnienie badań nad rachunkiem i szacowaniem kosztów) w ramach 6 Ramowego Programu Badań UE. W ramach tego projektu prowadzone są m.in. badania w zakresie kalkulacji kosztów krańcowych infrastruktury drogowej, w tym dróg krajowych w Polsce. W pracach tych wykorzystano opinie zagranicznych partnerów oraz ekspertów polskich, w tym szczególnie Instytutu Badawczego Dróg i Mostów.

Wyróżnić można dwa podejścia do wyliczenia kosztów infrastruktury:

- ekonometryczne – gdzie koszty są zmienną zależną, a praca przewozowa – zmienną niezależną. Za pomocą analiz przekrojowych odcinków dróg oraz szeregu czasowego opracowany jest model ekonometryczny, pozwalający na obliczenia kosztu krańcowego,
- inżynierskie – gdzie koszty całkowite są podzielone na szczegółowe kategorie, a dla każdej z tych kategorii prowadzona jest odrębna analiza relacji między poziomem zużycia infrastruktury a daną kategorią kosztu.

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja wyników badań w zakresie kalkulacji kosztów krańcowych infrastruktury drogowej w Polsce w oparciu o pierwszą z wymienionych metod kalkulacji. Trzeba podkreślić, że rachunek ekonometryczny kosztów infrastruktury drogowej nie był dotychczas w takim ujęciu realizowany w warunkach polskich. Pomimo niedoskonałości danych, uniemożliwiających zastosowanie modeli złożonych (pozwalających na bardziej szczegółowe i udoskonalone kalkulacje, jak to przykładowo prowadzone było w Niemczech), udało się opracować model i dokonać wstępnych obliczeń.

## 2. WYDATKI NA INFRASTRUKTURĘ DROGOWĄ W POLSCE

Warto zauważyć, iż potrzeba dokładnego szacowania kosztu zużycia infrastruktury wynika z konieczności urealnienia opłat za jej użytkowanie. Przykładowo, dane Instytutu Badawczego Dróg i Mostów wskazują, że same wydatki na odnowy pochłaniają od 30 do 50% wszystkich wydatków drogowych, jest więc to wartość istotna z punktu widzenia planowania nakładów na sieć drogową. Skalę tych wydatków obrazują nakłady ponoszone rokrocznie i pochodzące z różnych źródeł finansowania (zob. tablica 1).

Tablica 1

Zestawienie finansowania budowy i utrzymania sieci dróg krajowych i autostrad w roku 2005

Wyszczególnienie	Budżet (mln zł)	Europejski Bank Inwestycyjny (mln zł)	Bank Światowy (mln zł)	Fundusze europejskie (mln zł)	Środki samorządowe (mln zł)	Krajowy Fundusz Drogowy (mln zł)	Ogółem 2005 rok
Autostrady	219	56	-	582	-	1 320	2 178
Drogi ekspresowe	-	20	-	143	-	486	650
Obwodnice	136	-	14	55	6	653	866
Wzmocnienia i pozostałe wydatki	1916	105	435	272	-	602	3333
Rezerwa	-	-	-	-	-	126	126
Ogółem	2 272	181	450	1 054	6	3 189	7 153

Źródło: GDDKiA

Jak przedstawiono w tablicy 1, koszty budowy i utrzymania dróg krajowych i autostrad w Polsce w 2005 r. wyniosły ponad 7 miliardów zł. Wśród tych wydatków blisko 40% stanowiły wydatki na inwestycje w zakresie autostrad i dróg ekspresowych. Są one finansowane w dużej mierze ze środków gromadzonych w ramach Krajowego Funduszu Drogowego oraz funduszy Unii Europejskiej. Istotną pozycję stanowią również wydatki na wzmocnienia (w 2005 r. ponad 45%). W tym przypadku zdecydowanie przeważa budżet państwa jako źródło finansowania.

### 3. KOSZTY ZUŻYCIA INFRASTRUKTURY

Koszty użytkowania infrastruktury oszacować można na bazie modelu ekonometrycznego, gdzie koszt  $C$  (rozumiany jako koszt odnow, koszt utrzymania lub koszt łączny) jest funkcją wykorzystania (zużycia) infrastruktury drogowej (*ang. use of infrastructure*). To wykorzystanie infrastruktury może być rozpatrywane jako zużycie łączne (w ruchu całkowitym) lub w odniesieniu do poszczególnych kategorii pojazdów (w ruchu osobowym, w ruchu ciężkich samochodów ciężarowych, w ruchu lekkich samochodów ciężarowych, w ruchu autobusów).

Szczegółowe rozwinięcie tego modelu prowadzi do wykorzystania jednej z poniższych zależności:

- wyliczenia kosztu odnow w zależności do ruchu,
- wyliczenia kosztu odnow w zależności do wybranej kategorii ruchu,
- wyliczenia kosztu utrzymania w zależności do ruchu,
- wyliczenia kosztu utrzymania w zależności do wybranej kategorii ruchu.

Ostatecznie przyjęto następującą szczegółową postać funkcji opisującej koszty w zależności od średniego dziennego natężenia ruchu (zbadanego w okresach rocznych):

$$\ln C_k = \text{const} + \beta_1 \ln(Q_k) \quad (1)$$

gdzie:

- const - stała modelu regresji;
- $C$  - łączny koszt użytkowania infrastruktury drogowej (odnowy + utrzymanie);
- $Q$  - średnie roczne natężenie ruchu (*ang. AADT*);
- $k$  - indeks kolejnych odcinków drogowych;
- $\beta_1$  - współczynnik modelu przy zmiennej objaśniającej.

Łączny koszt użytkowania infrastruktury obejmuje sumę odnow i utrzymania i jest zmienną objaśnianą modelu. Przeprowadzając regresje na tak skonstruowanym modelu, zbadano także wpływ lokalizacji danego odcinka na koszt. Wprowadzono także rozróżnienie między drogami miejskimi i pozamiejskimi oraz poszczególnymi województwami. Oba czynniki, jak wynika z przeprowadzonej regresji, nie mają znaczenia statystycznego dla omawianego modelu i nie wpływają na wynik. Wysokość kosztów użytkowania infrastruktury jest natomiast zależna od natężenia ruchu i może być przez to natężenie opisana.

W modelowaniu wykorzystano bazę danych, obejmującą informacje na temat utrzymania, odnow i średniego dziennego ruchu w odniesieniu do kategorii pojazdów: osobowych, motocykli, maszyn rolniczych, autobusów, lekkich i ciężkich samochodów ciężarowych oraz samochodów ciężarowych z przyczepami.

Dane zebrano dla sieci drogowej o długości 18 tysięcy km, co w zestawieniu z łączną długością sieci w Polsce stanowi zaledwie 1%. Niemniej jest to próba reprezentatywna ze względu na to, iż wybrane odcinki odnoszą się do 40% ruchu na całej sieci drogowej.

Liczba rekordów bazy danych wykorzystanych w modelu to 792. Liczba ta wynika z wprowadzenia do bazy obserwacji dla każdego z 264 odcinków, na których badano ruch odpowiednio w latach 2002, 2003 i 2004. Należy zwrócić uwagę, iż w modelu przyjęto ujednoczenie terminologii stosowanej w odniesieniu do odnow czy utrzymania przez różne oddziały GDDKiA. Za odnowy przyjęto odtworzenie, wzmocnienie, renowację, modernizację odcinka. Wspólną cechą wszystkich tych działań jest ich jednorazowy (niepowtarzalny rok-rocznie) wymiar. Wszelkie działania zmierzające do przywrócenia drogi do pożądanego stanu wynikające z sezonowości, wpływu czynników atmosferycznych (opadów, mrozu etc.) mające charakter rutynowy i cykliczny stanowią natomiast w rozumieniu parametrów modelu

– utrzymanie. Należy również zwrócić uwagę, iż w warunkach polskich odnowy dokonywane są średnio co 10-11 lat, co niekoniecznie odzwierciedla stopień rzeczywistego zużycia i jest konsekwencją chronicznego braku środków. Z tego też powodu koszty zużycia infrastruktury mogą być wyższe niż w innych porównywalnych studiach europejskich.

#### 4. KOSZTY KRAŃCOWE UŻYTKOWANIA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

Parametry modelu zostały oszacowane poprzez zastosowanie regresji liniowej na zmiennych zlogarytmizowanych (*ang. log-linear*) i obliczone metodą najmniejszych kwadratów.

Koszt krańcowy (MC) wyliczyć można jako pochodną zmiennej objaśnianej z modelu liczoną względem ruchu, a zatem:

$$MC = e^{const} \cdot \beta_1(Q)^{\beta_1-1} \quad (2)$$

gdzie:

MC - koszt krańcowy użytkowania infrastruktury,  
Q - średni roczny ruch (AADT).

W wyniku otrzymujemy wartość krańcowego kosztu użytkowania infrastruktury w zależności od ruchu. Wartość ta kształtuje się na poziomie od 2,03 zł za jeden pojazdokilometr przy najniższym obserwowanym ruchu do 0,33 zł dla maksymalnych wartości ruchu. Dla średniego obserwowanego natężenia ruchu jest to 0,71 zł.

Należy zaznaczyć, że obciążenie ruchem badanych dróg polskich pomimo jego dynamicznego wzrostu w ostatnim 15-leciu wciąż jest niewielkie w porównaniu z analogicznymi badaniami niemieckimi czy austriackimi. Stosunkowo wysoka wartość kosztu krańcowego odzwierciedla tę prawidłowość. Ponadto, duże znaczenie ma także długi czas następujący między odnowami co powoduje większe zużycie drogi i w konsekwencji wyższe późniejsze nakłady na odnowy, niezbędne dla doprowadzenia jej do pożądanego stanu technicznego. Z drugiej strony, wynik ten jest niższy niż badania przeprowadzone dla dróg w Szwajcarii czy Tunezji. Zestawienie wyników badań kosztu zużycia infrastruktury drogowej zawiera tablica 2.

Tablica 2

Zestawienie kosztów zużycia infrastruktury drogowej

Miejsce badań	Rodzaj kosztów	Okres	Koszty krańcowe (samochody ciężarowe)
Niemcy	Odnowy	1980-1999	0,08-1,87 eurocent/pojazdokm
Szwajcaria	Utrzymanie i odnowy	1985-1998	3,62-5,17 eurocent/ pojazdokm
Szwecja	Odnowy	1985-2000	0,77-1,86 eurocent/ pojazdokm
Tunezja	Odnowy	1983	0,13-2,58 USD/km
USA	Odnowy	2000	0,062 USD/ pojazdomila
<b>Polska</b>	<b>Utrzymanie i odnowy</b>	<b>2002-2004</b>	<b>0,33-2,03 zł/pojazdom (0,08 – 055 euro/pojazdokm)*</b>

\* Przyjęto wartość euro wg. kursu 1 EUR = 3,7 zł.

Źródło: D.M. Newbery: Road Damage externalities and Road User Charge. *Econometrica* nr 56, 1988, s.295-316; K.Ozaby, B.Bartin, J.Berechman: Estimation and evaluation of full marginal costs of highway transportation in New Jersey. *Journal of Transportation Statistics*, Vol 4, No1; G.Lindberg: Marginal Cost of road maintenance for heavy goods vehicles on Swedish roads. UNITE deliverable 10, Annex A2 – results of project funded by EU 5<sup>th</sup> Framework RTD Programme, ITS, University of Leeds, <http://www.its.leeds.ac.uk/projects/unite/>; A.Ricci et. al: Pricing for (sustainable) transport policies – A state of the art. Deliverable 1. IMPRINT-NET project funded by the EU 5<sup>th</sup> Framework RTD Programme, <http://www.imprint-net.org/reports/>; H.Link: Road Econometrics – Case Study motorways Germany. Annex A1a of Deliverable 10. UNITE project funded by 5th Framework RTD Programme. ITS, University of Leeds, Leeds, August 2002.

Ponadto powstaje pytanie zasadnicze – na ile zużycie infrastruktury przypisać można wpływowi pojazdów ciężkich (ciężarówki wszystkich typów i autobusy), a na ile jest ono działem samochodów osobowych. Na podstawie opinii eksperckich oraz przeprowadzonych dotychczas w niektórych krajach prac badawczych można wnioskować, iż zużycie drogi można niemal w całości przypisać kategorii pojazdów ciężkich. Można zatem przyjąć, że uzyskany poziom kosztu krańcowego będzie odzwierciedlał koszt użytkowania infrastruktury w przejazdach samochodów ciężarowych.

Modelowanie wpływu poszczególnych kategorii pojazdu poprzez wykorzystanie postaci funkcji kosztu z większą liczbą zmiennych objaśniających (oddzielnych zmiennych dla każdej z kategorii pojazdów) nie jest możliwe wprost, z uwagi na istniejącą (co jest zresztą zjawiskiem oczekiwanym) wzajemną korelację zmiennych (ang. multicollinearity) opisujących ruch poszczególnych kategorii pojazdów. (zob. tablica 3). Takie wartości współczynników korelacji powodują, że zmienne objaśniające nie zachowują się niezależnie, zatem niemożliwe jest wyznaczenie na statystycznie istotnym poziomie pewności procentu zmiennej objaśnianej, jaki każda z nich opisuje. W szczególności bardzo wysoka korelacja na poziomie 0,8625 między najistotniejszymi z punktu widzenia założeń badania grupami - pojazdami osobowymi a ciężarowymi, w praktyce wyklucza możliwość rozdzielenia wpływu tych kategorii na wynik.

Tablica 3

Korelacja między zmiennymi opisującymi ruch wg kategorii pojazdów

Osobowe	LGV	HGV	HGV z przyczepami	Autobusy	
1,0000	0,9378	0,8627	0,5963	0,7828	Osobowe
	1,0000	0,9195	0,6733	0,7180	LGV
		1,0000	0,7410	0,6001	HGV
			1,0000	0,3620	HGV z przyczepami
				1,0000	Autobusy

LGV- lekkie samochody ciężarowe, HGV – ciężkie samochody ciężarowe

Wykorzystano n=792 obserwacje, korelacja wyliczona dla 5% wartości krytycznej (dwustronny obszar krytyczny) = 0,0697

Źródło: Wyliczenia własne.

Można jednakże przeprowadzić analizę regresji uwzględniającą jedynie wpływ ruchu pojazdów ciężkich na koszt użytkowania infrastruktury. Uzyskane wartości modelowe będą nieco wyższe niż w przypadku modelu uwzględniającego wszystkie kategorie ruchu, ze względu na to, iż ten sam poziom kosztów przypisany będzie teraz do mniejszej łącznej liczby pojazdokilometrów. Uwzględniając jednak fakt, iż inne studia wskazują na znikomy lub wręcz statystycznie nieistotny wpływ pojazdów osobowych na łączne koszty zużycia infrastruktury, będzie to wielkość dość dobrze oddająca rzeczywisty udział pojazdów ciężkich w kosztach. Takie wyliczenie wskazuje, iż koszty zużycia infrastruktury transportu drogowego przy założeniu ruchu jedynie pojazdów ciężkich (wszystkie kategorie ciężarowe oraz autobusy) kształtuje się na poziomie: 2,9 zł za pojazdokilometr przy minimalnym ruchu do 0,35 zł przy ruchu maksymalnym z wartością 0,86 zł dla ruchu o średnim natężeniu.

## 5. WNIOSKI

Wyliczenie kosztów krańcowych użytkowania infrastruktury transportu drogowego w Polsce prowadzi do obserwacji, iż koszty te są dość wysokie w zestawieniu z analogicznymi obliczeniami dla państw EU z Europy Zachodniej. Należy jednak zwrócić uwagę na dwa istotne czynniki ekonomiczne, które te koszty zwiększają: niskie natężenie ruchu oraz niewystarczające nakłady powodujące odkładanie napraw i odnow, a w rezultacie wysokie koszty ostatecznie prowadzonych prac. Ponadto, należy zwrócić uwagę, iż badano okres

krótki – zaledwie 3-letni, aby uzyskać dane w pełni wiarygodne, należałoby przeanalizować okresy co najmniej 10-, a najlepiej 20-letnie. Niestety, brak jest odpowiednich danych dla tego rodzaju oceny. Niemniej uzyskane wartości są istotne statystycznie ( $p < 0.0001$ ), a wszystkie statystyki opisowe modelu wskazują też na poprawność metodologiczną przeprowadzonej regresji.

Należy podkreślić, że tego typu badania przy wykorzystaniu narzędzi ekonometrycznych w oparciu o realne dane dla odcinków dróg prowadzone były w Polsce po raz pierwszy. Wydaje się, że wraz z rozwojem kierunku kalkulacji kosztów użytkowania dróg w Europie, również w Polsce potrzeba wykorzystywania odpowiednich danych i analogicznych metod jest niezbędna. Badania przeprowadzone w zespole Katedry Badań Porównawczych Badań Transportowych Uniwersytetu Gdańskiego przy współdziałaniu partnerów z Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie oraz partnerów międzynarodowych projektu GRACE stanowią pilotażowy projekt, który będzie udoskonalany i dostosowywany w przyszłości.

## Literatura

1. Lindberg G.: Marginal Cost of road maintenance for heavy goods vehicles on Swedish roads. UNITE Deliverable 10, Annex A2 – results of project funded by EU 5<sup>th</sup> Framework RTD Programme, ITS, University of Leeds, March 2002, <http://www.its.leeds.ac.uk/projects/unite/>.
2. Link H.: Road Econometrics – Case Study motorways Germany. Annex A1a of Deliverable 10. UNITE project funded by 5th Framework RTD Programme. ITS, University of Leeds, Leeds, August 2002, <http://www.its.leeds.ac.uk/projects/unite/>.
3. Newbery D.M.: Road Damage externalities and Road User Charge. *Econometrica* nr 56, 1988, p. 295-316.
4. Ozaby K., Bartin B., Berechman J.: Estimation and evaluation of full marginal costs of highway transportation in New Jersey. *Journal of Transportation Statistics*, Vol. 4, No.1, April 2001.
5. Ricci A. et. al: Pricing for (sustainable) transport policies – A state of the art. Deliverable 1. IMPRINT-NET project funded by the EU 5<sup>th</sup> Framework RTD Programme, April 2006, <http://www.imprint-net.org/reports/>.